(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 213171733 U
(45)授权公告日 2021.05.11

(21)申请号 202021317023.2

(22)申请日 2020.07.07

(73)专利权人 邢台职业技术学院
地址 054035 河北省邢台市桥西区钢铁北路552号

(72)发明人 王明友

(74)专利代理机构 北京神州信德知识产权代理事务所(普通合伙) 11814
代理人 刘真

(51)Int.Cl.
C02F 9/02(2006.01)

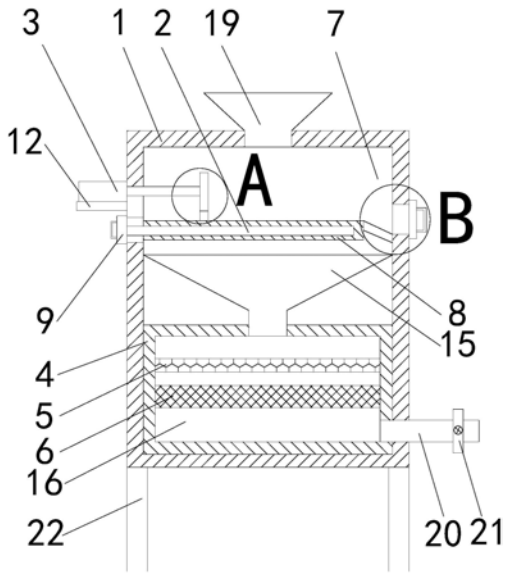
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种用于化工厂所产生废水达标要求的处理装置

(57)摘要

本实用新型涉及废水处理的技术领域，特别是涉及一种用于化工厂所产生废水达标要求的处理装置，便于对装置内的较大杂质进行清除，对装置内过滤网进行清洁，避免影响过滤效果，保持废水处理效果，提高实用性；包括罐体、过滤网、液压缸、处理箱、活性炭吸附板和填充层，罐体内设置有空腔，空腔内顶端设置有进水口，空腔内前端和后端均水平设置有横杆，两组横杆靠近空腔中心一端均开设有滑槽，空腔内左端设置有矩形孔，矩形孔内铰接设置有封盖，过滤网右端自矩形孔左端伸入至两组横杆之间，过滤网前端和后端边缘分别位于两组滑槽内并与两组滑槽滑动连接，两组横杆之间右侧固定设置有排污板，排污板左端与过滤网右端紧密接触。



CN 213171733 U

1.一种用于化工厂所产生废水达标要求的处理装置，其特征在于，包括罐体(1)、过滤网(2)、液压缸(3)、处理箱(4)、活性炭吸附板(5)和填充层(6)，所述罐体(1)内设置有空腔(7)，所述空腔(7)内顶端设置有进水口，空腔(7)内前端和后端均水平设置有横杆(8)，两组所述横杆(8)靠近空腔(7)中心一端均开设有滑槽，空腔(7)内左端设置有矩形孔，所述矩形孔位于两组所述横杆(8)左侧，矩形孔内铰接设置有封盖(9)，所述过滤网(2)位于所述空腔(7)内，过滤网(2)右端自矩形孔左端伸入至两组所述横杆(8)之间，过滤网(2)前端和后端边缘分别位于两组所述滑槽内并与两组滑槽滑动连接，两组横杆(8)之间右侧固定设置有排污板(10)，所述排污板(10)左端与所述过滤网(2)右端紧密接触，排污板(10)右端于空腔(7)内右端固定连接，所述空腔(7)内右端开设有排污口，排污板(10)右端位于所述排污口处，所述排污口内铰接设置有排污盖板(11)，所述罐体(1)左端设置有固定块(12)，所述液压缸(3)固定安装于所述固定块(12)顶端，液压缸(3)输出端自所述罐体(1)左端伸入至所述空腔(7)内，液压缸(3)输出端固定设置有连接板(13)，所述连接板(13)底端设置有清洁橡胶层(14)，所述清洁橡胶层(14)与所述过滤网(2)顶端紧密接触并滑动配合，所述空腔(7)内设置有下水斗(15)，所述下水斗(15)位于过滤网(2)下方，所述处理箱(4)安装于空腔(7)底端，处理箱(4)内设置有腔室(16)，下水斗(15)输出端与所述腔室(16)相连通，所述活性炭吸附板(5)和所述填充层(6)均安装于所述腔室(16)内，腔室(16)内底部设置有开口，所述空腔(7)内右端底部开设有出水口，所述开口与所述出水口相连通。

2.根据权利要求1所述的一种用于化工厂所产生废水达标要求的处理装置，其特征在于，所述连接板(13)左端前侧和后侧均设置有限位杆(17)，所述空腔(7)内左端对应设置有两组限位孔，两组所述限位杆(17)分别自所述两组限位孔右端穿过并与两组限位孔滑动连接。

3.根据权利要求2所述的一种用于化工厂所产生废水达标要求的处理装置，其特征在于，所述封盖(9)和排污盖板(11)上均设置有把手(18)，封盖(9)和排污盖板(11)分别通过卡扣扣装到罐体(1)上。

4.根据权利要求3所述的一种用于化工厂所产生废水达标要求的处理装置，其特征在于，所述进水口内设置有进水斗(19)。

5.根据权利要求4所述的一种用于化工厂所产生废水达标要求的处理装置，其特征在于，所述出水口内设置有出水管(20)，所述出水管(20)上设置有控制阀(21)。

6.根据权利要求5所述的一种用于化工厂所产生废水达标要求的处理装置，其特征在于，所述活性炭吸附板(5)和所述填充层(6)上下分布。

7.根据权利要求6所述的一种用于化工厂所产生废水达标要求的处理装置，其特征在于，所述罐体(1)底端设置有四组支腿(22)。

8.根据权利要求7所述的一种用于化工厂所产生废水达标要求的处理装置，其特征在于，所述排污板(10)右侧向下倾斜。

一种用于化工厂所产生废水达标要求的处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废水处理的技术领域，特别是涉及一种用于化工厂所产生废水达标要求的处理装置。

背景技术

[0002] 众所周知，用于化工厂所产生废水达标要求的处理装置是一种用于化工厂中，对化工厂所产生的废水进行过滤清洁处理，以达到排放要求的装置，其在废水处理的领域中得到了广泛的使用；现有的用于化工厂所产生废水达标要求的处理装置长期使用后会在装置内沉积残留大量的大颗粒杂质，长期不清理会导致废水净化过滤效果降低，影响废水处理效果，以至于处理排放的废水不能达到排放标准，造成环境的破坏，导致实用性降低。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供一种便于对装置内的较大杂质进行清除，对装置内过滤网进行清洁，避免影响过滤效果，保持废水处理效果，提高实用性的用于化工厂所产生废水达标要求的处理装置。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种用于化工厂所产生废水达标要求的处理装置，包括罐体、过滤网、液压缸、处理箱、活性炭吸附板和填充层，所述罐体内设置有空腔，所述空腔内顶端设置有进水口，空腔内前端和后端均水平设置有横杆，两组所述横杆靠近空腔中心一端均开设有滑槽，空腔内左端设置有矩形孔，所述矩形孔位于两组所述横杆左侧，矩形孔内铰接设置有封盖，所述过滤网位于所述空腔内，过滤网右端自矩形孔左端伸入至两组所述横杆之间，过滤网前端和后端边缘分别位于两组所述滑槽内并与两组滑槽滑动连接，两组横杆之间右侧固定设置有排污板，所述排污板左端与所述过滤网右端紧密接触，排污板右端于空腔内右端固定连接，所述空腔内右端开设有排污口，排污板右端位于所述排污口处，所述排污口内铰接设置有排污盖板，所述罐体左端设置有固定块，所述液压缸固定安装于所述固定块顶端，液压缸输出端自所述罐体左端伸入至所述空腔内，液压缸输出端固定设置有连接板，所述连接板底端设置有清洁橡胶层，所述清洁橡胶层与所述过滤网顶端紧密接触并滑动配合，所述空腔内设置有下水斗，所述下水斗位于过滤网下方，所述处理箱安装于空腔底端，处理箱内设置有腔室，下水斗输出端与所述腔室相连通，所述活性炭吸附板和所述填充层均安装于所述腔室内，腔室内底部设置有开口，所述空腔内右端底部开设有出水口，所述开口与所述出水口相连通。

[0007] 优选的，所述连接板左端前侧和后侧均设置有限位杆，所述空腔内左端对应设置有两组限位孔，两组所述限位杆分别自所述两组限位孔右端穿过并与两组限位孔滑动连接。

[0008] 优选的，所述封盖和排污盖板上均设置有把手，封盖和排污盖板分别通过卡扣扣

装到罐体上。

[0009] 优选的，所述进水口内设置有进水斗。

[0010] 优选的，所述出水口内设置有出水管，所述出水管上设置有控制阀。

[0011] 优选的，所述活性炭吸附板和所述填充层上下分布。

[0012] 优选的，所述罐体底端设置有四组支腿。

[0013] 优选的，所述排污板右侧向下倾斜。

[0014] (三)有益效果

[0015] 与现有技术相比，本实用新型提供了用于化工厂所产生废水达标要求的处理装置，具备以下有益效果：该用于化工厂所产生废水达标要求的处理装置，通过进水口将化工厂产生的废水导入至罐体内的空腔中，废水通过过滤网将较大颗粒及杂质过滤掉，过滤后的废水通过下水斗导入至处理箱内的腔室中，废水通过活性炭吸附板和填充层的作用对废水的的有害物质进行吸收和净化，最后通过出水口将净化处理后的合格废水排出，当装置长时间使用后装置内残留较多杂质影响净化效果，通过液压缸带动连接板和清洁橡胶层向右移动，通过清洁橡胶层将过滤网顶端面的杂质向右推至排污板上，排污板右侧向下倾斜，杂质落至排污板右侧，打开排污盖板，将杂质自排污口清除，当需要清洁或更换过滤网时，打开封盖，将过滤网自两组横杆的滑槽之间向左滑出，对过滤网进行清洗，将清洗后的过滤网自矩形孔中伸入至两组横杆之间，将封盖扣紧，对过滤网进行固定，便于对装置内的较大杂质进行清除，对装置内过滤网进行清洁，避免影响过滤效果，保持废水处理效果，提高了实用性。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型的主视结构示意图；

[0017] 图2是本实用新型图1中A处的局部结构示意图；

[0018] 图3是本实用新型图1中B处的局部结构示意图；

[0019] 图4是本实用新型过滤网部分连接关系的结构示意图；

[0020] 图5是本实用新型液压缸和连接板连接关系的结构示意图；

[0021] 附图中标记：1、罐体；2、过滤网；3、液压缸；4、处理箱；5、活性炭吸附板；6、填充层；7、空腔；8、横杆；9、封盖；10、排污板；11、排污盖板；12、固定块；13、连接板；14、清洁橡胶层；15、下水斗；16、腔室； 17、限位杆；18、把手；19、进水斗；20、出水管；21、控制阀；22、支腿。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 请参阅图1-5，本实用新型的一种用于化工厂所产生废水达标要求的处理装置，包括罐体1、过滤网2、液压缸3、处理箱4、活性炭吸附板5和填充层6，所述罐体1内设置有空腔7，所述空腔7内顶端设置有进水口，空腔7内前端和后端均水平设置有横杆8，两组所述横杆8靠近空腔7中心一端均开设有滑槽，空腔7内左端设置有矩形孔，所述矩形孔位于两组所述

横杆8左侧，矩形孔内铰接设置有封盖9，所述过滤网2位于所述空腔7内，过滤网2右端自矩形孔左端伸入至两组所述横杆8之间，过滤网2前端和后端边缘分别位于两组所述滑槽内并与两组滑槽滑动连接，两组横杆8之间右侧固定设置有排污板10，所述排污板10左端与所述过滤网2右端紧密接触，排污板10右端于空腔7内右端固定连接，所述空腔7内右端开设有排污口，排污板10右端位于所述排污口处，所述排污口内铰接设置有排污盖板11，所述罐体1左端设置有固定块12，所述液压缸3固定安装于所述固定块12顶端，液压缸3输出端自所述罐体1左端伸入至所述空腔7内，液压缸3输出端固定设置有连接板13，所述连接板13底端设置有清洁橡胶层14，所述清洁橡胶层14与所述过滤网2顶端紧密接触并滑动配合，所述空腔7内设置有下水斗15，所述下水斗15位于过滤网2下方，所述处理箱4安装于空腔7底端，处理箱4内设置有腔室16，下水斗15输出端与所述腔室16相连通，所述活性炭吸附板5和所述填充层6均安装于所述腔室16内，腔室16内底部设置有开口，所述空腔7内右端底部开设有出水口，所述开口与所述出水口相连通，通过进水口将化工厂产生的废水导入至罐体1内的空腔7中，废水通过过滤网2将较大颗粒及杂质过滤掉，过滤后的废水通过下水斗15导入至处理箱4内的腔室16中，废水通过活性炭吸附板5和填充层6的作用对废水的的有害物质进行吸收和净化，最后通过出水口将净化处理后的合格废水排出，当装置长时间使用后装置内残留较多杂质影响净化效果，通过液压缸3带动连接板13和清洁橡胶层14向右移动，通过清洁橡胶层14将过滤网2顶端面的杂质向右推至排污板10上，排污板10右侧向下倾斜，杂质落至排污板10右侧，打开排污盖板11，将杂质自排污口清除，当需要清洁或更换过滤网2时，打开封盖9，将过滤网2自两组横杆8的滑槽之间向左滑出，对过滤网2进行清洗，将清洗后的过滤网2自矩形孔中伸入至两组横杆8之间，将封盖9扣紧，对过滤网 2进行固定，便于对装置内的较大杂质进行清除，对装置内过滤网2进行清洁，避免影响过滤效果，保持废水处理效果，提高了实用性。

[0024] 本实用新型的一种用于化工厂所产生废水达标要求的处理装置，所述连接板13左端前侧和后侧均设置有限位杆17，所述空腔7内左端对应设置有两组限位孔，两组所述限位杆17分别自所述两组限位孔右端穿过并与两组限位孔滑动连接，通过两组限位杆17分别与两组限位孔滑动连接，使连接板13左右限位移动。

[0025] 本实用新型的一种用于化工厂所产生废水达标要求的处理装置，所述封盖9和排污盖板11上均设置有把手18，封盖9和排污盖板11分别通过卡扣扣装到罐体1上，通过两组把手18便于对封盖9和排污盖板11进行开合，通过卡扣将封盖9和排污盖板11固定于罐体1上。

[0026] 本实用新型的一种用于化工厂所产生废水达标要求的处理装置，所述进水口内设置有进水斗19，通过进水斗19防止废水自进水口处洒出。

[0027] 本实用新型的一种用于化工厂所产生废水达标要求的处理装置，所述出水口内设置有出水管20，所述出水管20上设置有控制阀21，通过出水管20便于将净化后的废水排出，通过控制阀21控制废水的排放。

[0028] 本实用新型的一种用于化工厂所产生废水达标要求的处理装置，所述活性炭吸附板5和所述填充层6上下分布，活性炭吸附板5和填充层6上下分布，便于对废水中的有害物质净化。

[0029] 本实用新型的一种用于化工厂所产生废水达标要求的处理装置，所述罐体1底端

设置有四组支腿22，通过四组支腿22对罐体1进行支撑。

[0030] 本实用新型的一种用于化工厂所产生废水达标要求的处理装置，所述排污板10右侧向下倾斜，排污板10右侧向下倾斜便于对杂质进行排出，使杂质能够自动自排污板10上滑出。

[0031] 本实用新型的一种用于化工厂所产生废水达标要求的处理装置在使用时，通过进水口将化工厂产生的废水导入至罐体1内的空腔7中，通过进水斗 19防止废水自进水口处洒出，废水通过过滤网2将较大颗粒及杂质过滤掉，过滤后的废水通过下水斗15导入至处理箱4内的腔室16中，废水通过活性炭吸附板5和填充层6的作用对废水的的有害物质进行吸收和净化，最后通过出水口将净化处理后的合格废水排出，通过出水管20便于将净化后的废水排出，通过控制阀21控制废水的排放，当装置长时间使用后装置内残留较多杂质影响净化效果，通过液压缸3带动连接板13和清洁橡胶层14向右移动，通过清洁橡胶层14将过滤网2顶端面的杂质向右推至排污板10上，排污板10右侧向下倾斜，杂质落至排污板10右侧，打开排污盖板11，将杂质自排污口清除，当需要清洁或更换过滤网2时，打开封盖9，将过滤网2自两组横杆8的滑槽之间向左滑出，对过滤网2进行清洗，将清洗后的过滤网2自矩形孔中伸入至两组横杆8之间，将封盖9扣紧，对过滤网2进行固定，通过两组限位杆17分别与两组限位孔滑动连接，使连接板13左右限位移动，通过两组把手18便于对封盖9和排污盖板11进行开合，通过卡扣将封盖9和排污盖板11固定于罐体1上，通过四组支腿22对罐体1进行支撑，便于对装置内的较大杂质进行清除，对装置内过滤网2进行清洁，避免影响过滤效果，保持废水处理效果，提高了实用性。

[0032] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0033] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电电连接，并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0034] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

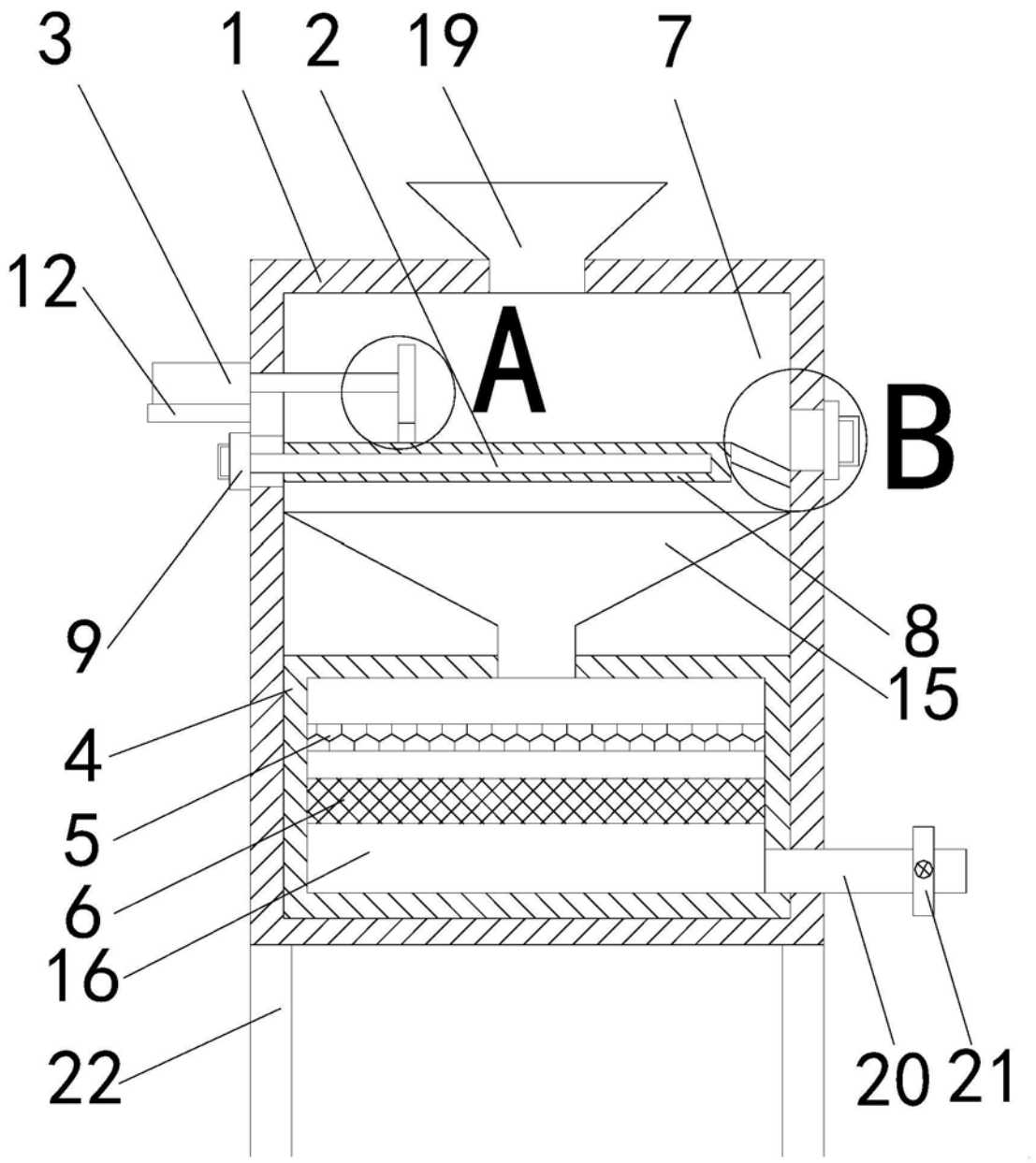


图1

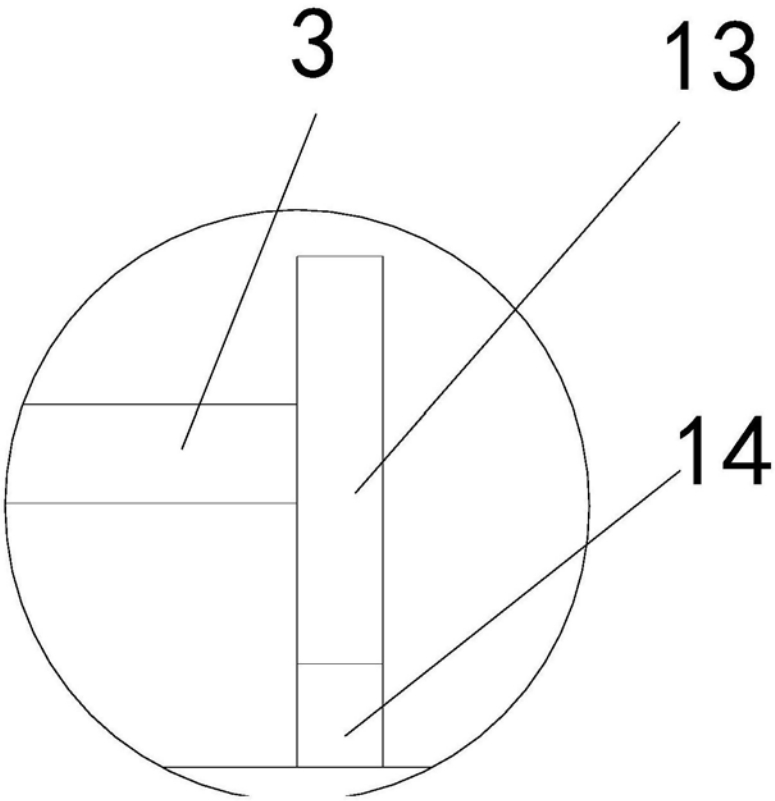


图2

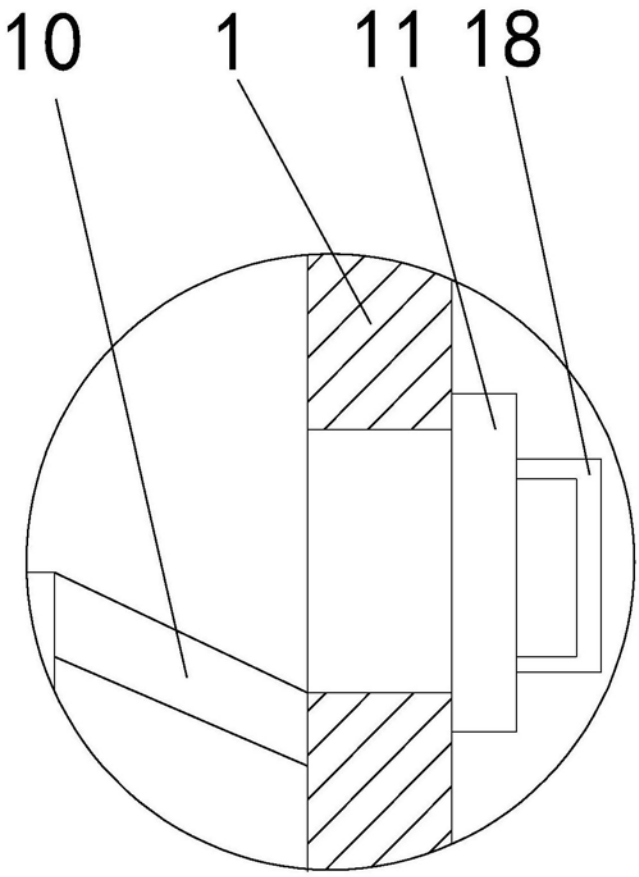


图3

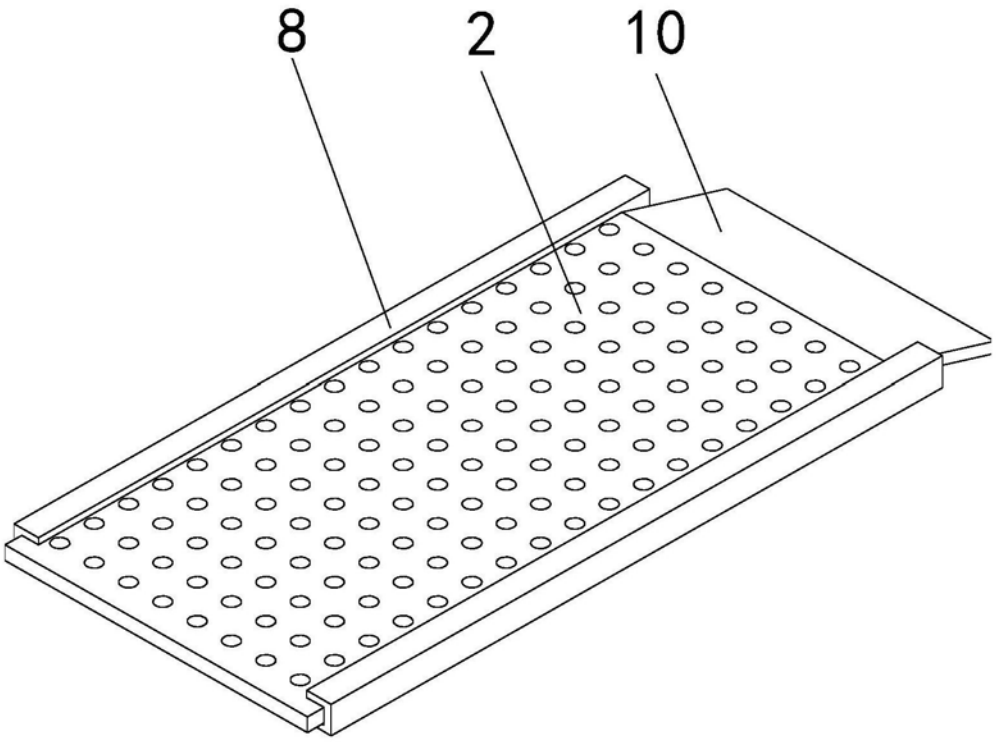


图4

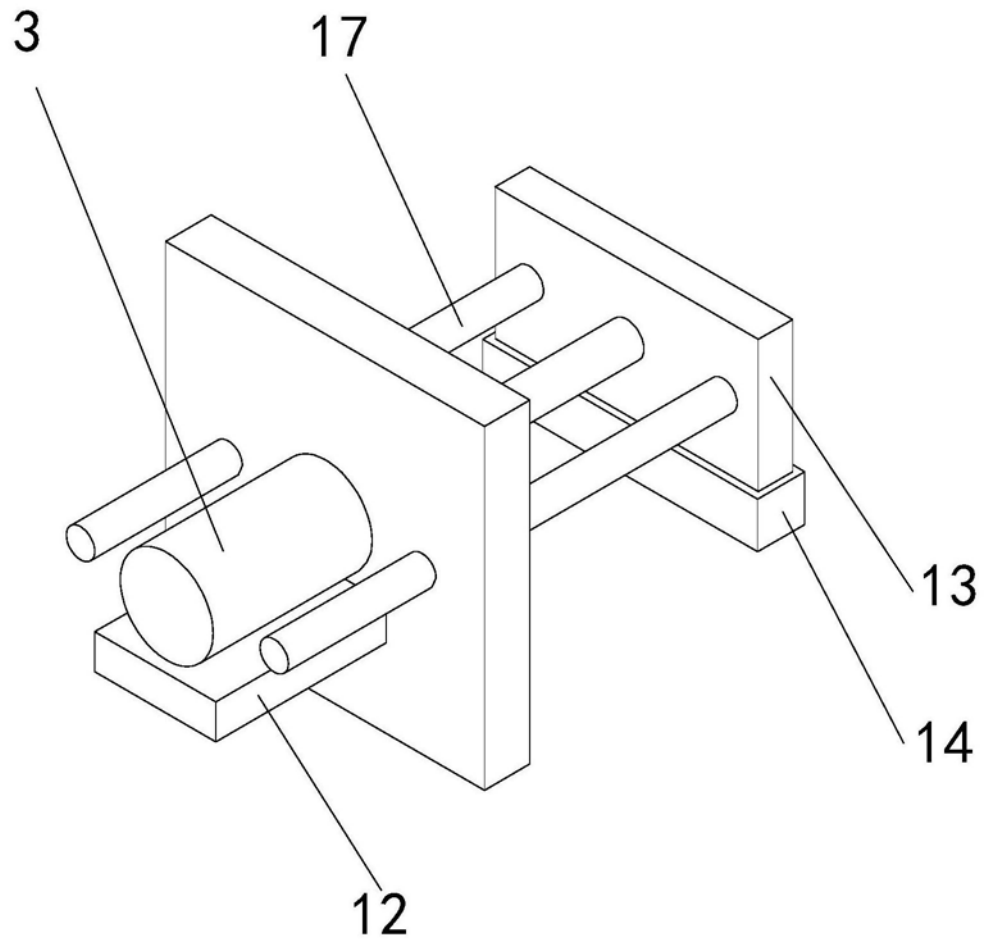


图5